

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：开平市新谱金属实业有限公司年产真空镀膜水龙头 50 万套、真空镀膜五金卫浴配件 50 万套迁建项目

建设单位（盖章）：开平市新谱金属实业有限公司

编制日期：2023 年 11 月



中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 13

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 24

四、主要环境影响和保护措施 31

五、环境保护措施监督检查清单 58

六、结论 60

建设项目污染物排放量汇总表 61

附图 1 建设项目地理位置图 62

附图 2 建设项目卫星四至图 63

附图 3 建设项目四至图 65

附图 4 建设项目总平面布置图 64

附图 5 项目敏感点分布图66

附图 6 项目所在地大气功能区划图 67

附图 7 项目所在地地表水环境功能区划图 68

附图 8 开平市声环境功能区划示意图 69

附图 9 广东省环境管控单元图70

附图 10 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域环境） 71

附图 11 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境） 72

附图 12 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境） 73

附图 13 项目大气环境质量现状监测布点图 74

附件 1 委托书 75

附件 2 营业执照 76

附件 3 法人身份证 77

附件 4 房产证78

附件 5 租赁合同 80

附件 6 整改通知书84

附件 7 征求意见表 84

附件 8 纳污证明 83

附件 9 原环评批复88

附件 102022 年江门市环境质量状况公报截图85

附件 11 除油粉 MSDS86

附件 12 除蜡水 MSDS90

附件 13 大气现状质量报告88

一、建设项目基本情况

建设项目名称	开平市新谱金属实业有限公司年产真空镀膜水龙头 50 万套、真空镀膜五金卫浴配件 50 万套迁建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标	(北纬 22 度 26 分 14.114 秒, 东经 112 度 43 分 34.021 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33—67 金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	8.3	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否： ☒ 是：项目已建设并投产，属于未批先建、未验先投的行为。目前无收到附近群众投诉，开平市水口镇生态环境保护办公室于 2023 年 11 月 06 日向建设单位下达了《整改通知书》（水环改[2023]27 号），要求建设单位立即停止生产，待办理完相关环评手续后，方可开工。目前建设单位正处于停产整改状态。限期整改通知书详见附件 6。	用地（用海）面积（m²）	1200
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、选址可行性分析			
	开平市新谱金属实业有限公司位于开平市水口镇兴达路66号5座首层之一，用地中心地理坐标：北纬22°26′14.114″，东经112°43′34.021″，根据不动产权证（粤（2023）开平市不动产权第0040665号），说明该用地用途为工业用地，因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。			
	2、产业政策相符性			
	（1）根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于目录中限制类或淘汰类项目，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。 （2）根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府[2018]20号），项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。 （3）根据《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），项目不属于禁止准入类，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。			
	3、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）的符合性分析			
	表1-1 与广东省“三线一单”相符性分析一览表			
	类别	文件要求	本项目情况	是否符合
	生态保护红线	生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动	项目位于开平市水口镇兴达路66号5座首层之一，根据不动产权证（粤（2023）开平市不动产权第0040665号），说明该用地用途为工业用地，项目建设用地不涉及划定的生态红线区域。根据现场调查和收集到的开平市环境功能区划资料，表明该用地不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的范围内。项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。因此，项目选址与当地环境功能区划相符	符合

	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升	根据江门市生态环境局公布《2022年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》，项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，水质现状良好，为达标区。根据江门市生态环境局公布《2022年江门市生态环境质量状况公报》，环境空气基本污染物SO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、NO ₂ 、O ₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单二级标准。项目周边空气环境质量良好，属于达标区。 由于项目厂界外50m范围内主要为工业厂房，项目厂界声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。说明项目所在地声环境质量较好，未超出环境质量底线。	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。 到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东	本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选择和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线，符合资源利用上线要求	符合
	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态 保护红线、环境质量底线和资源 利用上线，以清单方式列出的禁 止、限制等差别化环境准入条件 和要求	项目主要金属表面处理及热处理加工，项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制、淘汰类，也不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类。符合准入清单的要求。	符合
	4、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）相符性分析			

本项目位于开平市水口镇兴达路 66 号 5 座首层之一。根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号），本项目涉及的环境管控单元名称为开平市重点管控单元 1。本工程不在生态保护红线范围内。

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。根据江门市生态保护红线范围，本项目选址不涉及生态保护红线区域。因此，本项目与生态保护红线区域防护要求不冲突。

表 1-2 与江门市“三线一单”相符性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称 管控单元分类	要素细类	本项目 对应情况	符合性 分析
ZH44078320002	开平市重点管控单元 1	一般生态空间、水环境 城镇生活污染重点管控 区、大气环境弱扩散重 点管控区		
管控维度	管控要求			
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-2【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。 1-3.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。		本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于造成水土流失的活动，不属于排放重金属的项目和畜禽养殖业	符合

	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目设备全部使用电能，不设置锅炉，不使用高污染燃料。 项目清洗废水均回用于生产中。	
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。 3-2.【水/鼓励引导类】实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等工程，实施清污分流，全面提升现有设施效能。城市污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度低于 100 mg/L 的，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标和措施。 3-3.【水/综合类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。 3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的淤泥底泥、尾矿、矿渣等。	项目所在区域属于开平市新美污水处理厂的纳污范围，生活污水经预处理后，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市新美污水处理厂接管标准的较严者，再排入开平市新美污水处理厂集中处理。污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准的较严值后，尾水排入潭江。	

	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	根据工程分析可知，项目运营期间不涉及地下水、土壤污染途径；根据工程分析可知，项目物质不构成重大危险源，在落实相应风险防范和控制措施的情况下，符合环境风险防控要求。	
综上，本项目的建设符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的要求。 5、与《关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）的相符性分析 “全面推进产业结构调整。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 持续优化能源结构。珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。 大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。 深入推进水污染减排。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补				

	足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。 大力推进“无废城市”建设。健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平”。 项目与其符合性分析： ①本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 ②本项目不涉及燃煤燃油火发电机组和企业燃煤燃油自备电站建设项目，本项目使用的能源为电能，不涉及高污染燃料，符合规划提出的逐步淘汰生物质锅炉等要求。 ③本项目不属于规划中“广东省高污染燃料禁燃区示意图”禁燃区范围，且项目生产过程使用的能源为电能，不涉及高污染燃料。 ④本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；除蜡水的 VOCs 含量为 $=1000*5\%/1.03$（密度）$=48.54\text{g/L}$，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 水基清洗剂 VOCs 含量限值（$\leq 50\text{g/kg}$）要求。项目清洗产生的有机废气通过车间通风无组织排放。 ⑤本项目生活污水经三级化粪池预处理后，纳入开平市新美污水处理厂处理。 ⑥根据建设单位提供的用地证明，本项目所在地属于工业用地，建设项目选址符合相关区域功能定位、空间布局要求；根据工程分析可知，项目运营过程不存在土壤污染途径，对周边土壤环境影响较小。 综上所述，本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。 6、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号）的相符性分析 “完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。定期对已清理整治的“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制；科学推进能源消费总量和强度“双控”，推动工业、交通、建筑、公共机构、数字基础设施等重点用能领域能效提升； 严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化
--	--

	对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。 推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新技改企业使用该类型治理工艺。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作”。 项目与其符合性分析： ①本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等珠三角地区禁止类项目。 ②本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；除蜡水的 VOCs 含量为 $=1000*5\%/1.03$（密度）$=48.54\text{g/L}$，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 水基清洗剂 VOCs 含量限值（$\leq 50\text{g/kg}$）要求。项目清洗产生的有机废气通过车间通风无组织排放。 综上所述，本项目的建设符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》的要求。 7、与《开平市生态环境保护“十四五”规划》（开府〔2022〕7 号）的相符性分析 “严把 VOCs 项目准入关。根据国家和省有关技术要求，结合开平市“三线一单”管控单元要求，对新、改、扩建项目从原辅材料、生产工艺、废气治理技术等方面提出要求。新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的 VOCs 削减和控制措施，其低 VOCs 含量涂料占总涂料使用量比例不得低于 80%。推动涉及工业涂装工艺的工业企业逐步选用采用新型和环保型涂装材料，使用先进可靠的涂装工艺技术及装备，降低单位产品的 VOCs 排放量。所有排放 VOCs 的车间必须安装废气收集、回收净化装置，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制”。 项目与其符合性分析： ①本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；除蜡水的 VOCs 含量为 $=1000*5\%/1.03$（密度）$=48.54\text{g/L}$，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 水基清洗剂 VOCs 含量限值（$\leq 50\text{g/kg}$）要求。项目清洗产生的有机废气通过车间通风无组织排放。 8、与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）相符性分析 ①“各地市应结合产业结构特征和 VOCs 减排要求，因地制宜选择本地典型工业行业，按照国家 and 省相关政策要求开展 VOCs 治理减排，确保完成上级环保部门下达的环境空气质量改善目标和 VOCs 总量减排目标。电子设备制造行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂
--	--

	装等工序VOCs排放控制；家电制造行业应重点加强喷涂工艺过程有机废气回收与处理；纺织印染行业应重点加强定型机废气、印花废气治理；木材加工行业应重点治理干燥、涂胶、压合过程VOCs排放。” ②推广低含量、低反应活性的原辅材料 and 产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基苯酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。 项目与其符合分析如下： 本项目使用的除蜡水，均为低毒、低挥发性的原辅材料，除蜡水的 VOCs 含量为=1000*5%/1.03（密度）=48.54g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 水基清洗剂 VOCs 含量限值（≤50g/kg）要求。 9、与《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》（江府〔2019〕15 号）的相符性分析 禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。 项目与其符合性分析： 本项目使用的除蜡水，均为低毒、低挥发性的原辅材料，除蜡水的VOCs含量为=1000*5%/1.03（密度）=48.54g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1水基清洗剂VOCs含量限值（≤50g/kg）要求，因此本项目符合和上述规定要求。 10、与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函[2021]58 号）的相符性分析 水：“深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。对重点流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法，不定期组织联合执法、交叉执法，持续保持环保执法高压态势，坚决查处偷排、超排、漏排等环境违法行为。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。进一步强化环保执法后督察，推动违法企业及时有效落实整改措施。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排
--	--

	区”试点示范。 土壤：“加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。严格建设用地准入管理。自然资源部门要将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划和供地管理，加强土地市场前端审查监管，在有关规划审批、土地储备或制定供应计划时充分考虑土壤环境风险，并征求生态环境部门的意见。鼓励对拟用途变更地块提前开展土壤污染状况调查。 项目与其符合性分析： 项目所在区域属于开平市新美污水处理厂的纳污范围，生活污水经预处理后，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市新美污水处理厂接管标准的较严者，再排入开平市新美污水处理厂集中处理。污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准的较严值后，尾水排入潭江。生产废水经污水处理站处理，执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1中“洗涤用水”及“工艺与产品用水”标准两者最严值，回用于循环冷却水系统补水，无法回用需更换的废水定期委托有零散工业废水处理资质单位转运处理。 11、与《江门市人民政府办公室关于印发潭江牛湾国考断面水质达标 2020 年攻坚实施方案的通知》（江府办函【2020】40 号））的相符性分析 根据《江门市人民政府办公室关于印发潭江牛湾国考断面水质达标 2020 年攻坚实施方案的通知》"推进工业园区（聚集区）整治。……相关市（区）规划工业园、主要工业镇（街道）的工业园区（聚集区）参照《广东省生态环境厅关于进一步加强工业园区环境保护工作的意见》（粤环发〔2019〕1 号）要求，实施工业园区（聚集区）污水集中处理，规范设置集中污水处理设施排污口，实行一个工业园区（聚集区）设置一个排污口。工业园区（聚集区）集中污水处理排放执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 和《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严值；对排入水质上年度考核结果超标河道的工业园区（聚集区），必须采取有效措施，进一步削减入河污染物总量，其中 CODcr、氨氮两项污染物指标不低于地表水 IV 类标准排放。 项目与其符合性分析： 项目所在区域属于开平市新美污水处理厂的纳污范围，生活污水经预处理后，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市新美污水处理厂接管
--	---

标准的较严者，再排入开平市新美污水处理厂集中处理。污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准的较严值后，尾水排入潭江。生产废水经污水处理站处理，执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1中“洗涤用水”及“工艺与产品用水”标准两者最严值，回用于循环冷却水系统补水，无法回用需更换的废水定期委托有零散工业废水处理资质单位转运处理。

12、与《固定污染源挥发有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

表1-3 本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析

类别	（DB44/2367-2022）规定	本项目实施情况	符合性
有组织排放控制要求	收集的废气中NMHC初始排放速率≥3 kg/h时，应当配置 VOCs处理设施，处理效率不应低于80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC 初始排放速率≥2 kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	本项目总的NMHC初始排放速率为0.00156 kg/h，小于2kg/h，项目使用的除蜡水属于低挥发性涂料，VOCs质量占比为5%，小于10%。	符合
	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步进行，如废气收集系统发生故障或检修时，立即停止相应生产设备运行，待废气收集系统检修完毕后，同步投入使用	符合
	排气筒高度不低于15 m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒设置高度均为22m。	符合
	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不小工3年。	企业运营期间建立台账记录废气收集处理设施相关信息，同时台账保存期限不少于3年	符合
无组织排放控制要求	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目含 VOCs 物料巧采用包装桶密闭贮存	符合
	盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭	本项目含VOCs物料均采用包装桶密闭贮存并存放在室内。	符合
	液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，	本项目使用的会 VOCs原辅料采用包装桶密闭转移。	符合

其他要求		应当采用密闭容器、罐车。		
		VOCs 质量占比≥10%的含VOCs产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作， 废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs废气收集处理系统。	本项目在清洗工序时使用少量除蜡水，根据工程分析，除蜡水的VOCs含量为48.54g/L，属于低挥发性涂料， VOCs质量占比为5%，小于10%。为无组织排放	符合
		企业应当建立台帐，记录含 VOCs原辅材料和含VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年	企业运营期间建立台账记录含 VOCs原辅材料和含 VOCs 产品的名称使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，同时台账保存期限不少于3年	符合
		载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统	符合

13、与生态环境保护规划的相符性分析

项目与生态环境保护规划相符性分析见下表。

表1-4 建设项目环境功能属性一览表

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），潭江（祥龙水厂吸水点下1km到沙冈区金山管区）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为III类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。
2	大气环境功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012及其2018年修改单）二级标准值
3	声环境功能区	根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），项目所在地属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否饮用水源保护区	否
6	是否自然保护区、风景名胜	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是，属开平市新美污水处理厂纳污范围

二、建设项目工程分析

建设内容	开平市新谱金属实业有限公司原选址位于广东省江门市开平市月山镇城东工业区3号之一2幢（北纬22°28'45.629"，东经112°44'18.290"），项目主要从事真空镀膜水龙头、五金卫浴配件的生产，规模为年产真空镀膜水龙头50万套、真空镀膜五金卫浴配件50万套。 开平市新谱金属实业有限公司旧址原有情况如下： 企业于2022年建成，2022年7月委托广州成达生态环境技术有限公司编制了《开平市新谱金属实业有限公司年产真空镀膜水龙头50万套、真空镀膜五金卫浴配件50万套项目环境影响报告表》，并于2022年12月16日取得了《关于开平市新谱金属实业有限公司年产真空镀膜水龙头50万套、真空镀膜五金卫浴配件50万套项目环境影响报告表的批复》（江开环函[2022]191号）。取得环评批复后，2023年1月开始投产，因项目所在地限电原因，于2023年9月停产。原项目未进行验收及申报排污证等相关工作。 现因企业发展调整，拟将“开平市新谱金属实业有限公司年产真空镀膜水龙头50万套、真空镀膜五金卫浴配件50万套项目”整体搬迁至开平市水口镇兴达路66号5座首层之一，租用开平市金涌卫浴实业有限公司的面积1200m²厂房。建设地址发生重大变化，需重新进行环境影响评价。 迁建后，项目年产真空镀膜水龙头50万套、真空镀膜五金卫浴配件50万套，产品产量、原材料使用情况、设备情况、生产工艺等情况与迁建前情况一致。项目用地中心地理坐标：北纬22°26'14.114"，东经112°43'34.021"，占地面积1200m²，建筑面积为1200m²。项目投产于2023年10月，开平市水口镇生态环境保护办公室于2023年11月6日向建设单位下达了《限期整改通知书》（水环办改[2023]27号）（见附件6），要求建设单位立即停止生产，待办理完相关环评手续后，方可开工。目前建设单位正处于停产整改状态，企业成立至今，没有受到任何的环保投诉，尚未有环境事故问题发生。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法律、法规，结合建设项目建设情况，检索《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），判定项目属于“C3360金属表面处理及热处理加工”，检索《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），判定项目类别为“三十、金属制品业33”中“67金属表面处理及热处理加工"中的"其他"类别-报告表，故该拟建项目应编制环境影响报告表。 建设内容如下： 1、项目组成 表 2-1 本项目工程组成一览表
------	--

建设内容

项目组成		内容及规模		
主体工程	厂房	1 层，占地面积 1200m ² ，建筑面积 1200m ² ，主要由清洗区、PVD 机区、抛光区、包装区、无尘车间等组成。		
辅助工程	办公楼	1 层，占地面积 80m ² ，建筑面积 80m ² ，用于员工办公		
储运工程	原料暂存区	约占地面积 30m ² ，主要用于原辅料的存放，位于厂房内		
	成品暂存区	约占地面积 50m ² ，主要用于成品的存放，位于厂房内		
	运输	厂外的原材料和成品主要由货车运输；厂内的原材料从仓库到车间主要依靠人力进行运输		
	工业气体	储存于 PVD 机区，约占地面积 10m ² ，主要为惰性气体		
	危废房	位于厂房西北侧，用于危险废物的暂存		
	一般固废房	位于厂房西北侧，用于一般固体废物的暂存		
公用工程	给水	本项目用水全部由市政自来水公司供给		
	排水	雨污分流，雨水进入雨水管网。生活污水经“三级化粪池”处理，通过市政污水管网，排到开平市新美污水处理厂处理。生产废水经废水处理设施处理后回用于循环冷却水系统补水，无法回用需更换的废水定期更换交由零散废水处置单位回收处理。		
	供电	由市政城市电网供电		
环保工程	废水处理	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水官网进入开平市新美污水处理厂处理	
		清洗废水、纯水制备浓水	经污水处理站处理后进入冷却塔槽内循环使用；污水处理站处理能力为 1.5t/d，处理工艺采用“沉淀+生化+过滤”	
		冷却废水	循环使用，不外排，定期更换，冷却循环水每半年更换一次，定期交由第三方零散废水公司处理	
		除油除蜡废液	除油除蜡废液定期交由有资质单位处理	
	废气处理	清洗产生的有机废气	通过车间通风无组织排放	
		抛光粉尘	经收集后引至“喷淋塔”处理达标后，通过 15 米排气筒 DA001 高空排放	
	固废处理	生活垃圾	交由环卫部门清运	
		一般固废	规划存放区域，分类收集后交由专业回收公司回收处理	
		危险废物	设置独立危废房，采取防渗防漏措施，收集后交由有资质单位回收处理	
噪声处理	合理布局、吸声、减震等措施，以及墙体隔声、距离衰减			

2、主要产品及产能

表 2-2 项目主要产品及年产量一览表

序号	产品名称	迁建前年产量	变化量	迁建后年产量	备注
1	真空镀膜水龙头	50 万套	0	50 万套	搬迁前后产品不变

建设内容

2	真空镀膜五金卫浴配件	50 万套	0	50 万套			
3、主要生产设施							
表 2-3 主要生产设施							
序号	设备名称	数量			使用工序	设施参数	
		迁建前	迁建后	变化情况			
1	超声波清洗线	1 条	1 条	0	清洗产品，共设置 11 个水槽：1 个除油槽、1 个除蜡槽和 9 个纯水洗槽；每个水槽有效容积均为 0.45m³	除油槽、除蜡槽尺寸：2500mm*450mm*400mm 纯水洗槽尺寸：1200mm×600mm×1200mm	
2	烤箱	2 台	2 台	0	烘烤	6KW	
3	PVD 真空镀膜设备	7 台	7 台	0	PVD 真空镀	3.5M	
4	打磨机	2 台	2 台	0	用于模具检修	3KW	
5	冷却塔	1 台	1 台	0	真空镀冷却	40m³/h	
6	储气罐	6 个	6 个	0	PVD：2 个储存氮气、2 个储存氩气、2 个储存乙炔、	尺寸： 1200mm*150mm	
7	空压机	1 台	1 台	0	PVD 真空镀	7.5KW	
8	纯水机	1 台	1 台	0	反渗透制备纯水	3m³/h	
9	抛光机	6 台	6 台	0	抛光	6KW	
4、主要原辅材料及理化性质							
表 2-4 原辅材料年消耗情况							
序号	原辅料名称	年用量			最大储存量	包装方式	储存位置
		迁建前	迁建后	变化情况			
1	钛靶	50 个（40kg）	50 个（40kg）	0	10 个（8kg）	木箱	仓库
2	锆靶	50 个（50kg）	50 个（50kg）	0	10 个（10kg）	木箱	仓库
3	铬靶	100 个（100kg）	100 个（100kg）	0	20 个（20kg）	木箱	仓库
4	除油粉	600kg/a	600kg/a	0	100kg	袋装	仓库
5	除蜡水	75kg/a	75kg/a	0	25kg	桶装	仓库
6	滑石粉	20kg/a	20kg/a	0	10kg	袋装	仓库
7	五金卫浴件	50 万套	50 万套	0	5 万套	裸装	仓库
8	水龙头	50 万套	50 万套	0	5 万套	裸装	仓库
9	氩气	65kg	65kg	0	30kg	储气罐	PVD 机旁

建设内容	10	氮气	65kg	65kg	0	30kg	储气罐	PVD 机旁
	11	乙炔	65kg	65kg	0	30kg	储气罐	PVD 机旁
	12	砂纸	5kg	5kg	0	5kg	袋装	仓库
	13	润滑油	0.1t	0.1t	0	0.05t	桶装	PVD 区
	14	挂具	100 件	100 件	0	50 件	裸装	上挂区
	备注：迁建前项目有的辅料，但原环评报告上未体现的，在本次环评中补充完善，如：润滑油、挂具。							
	表 2-5 原辅材料理化性质							
	序号	名称	理化性质					
	1	除蜡水	根据除蜡水MSDS报告可知，脱脂剂挥发性有机物成分为5%的酒精，按照最不利情况计，使用过程酒精全部挥发，则除蜡水的VOCs含量为=1000*5%/1.03（密度）=48.54g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1水基清洗剂VOCs含量限值（≤50g/kg）要求，另外《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中的5.2规定符合表1要求的水基清洗剂和符合表2要求的半水基清洗剂可归为低VOC含量清洗剂，项目使用的除蜡水属于低VOCs含量的原辅材料。					
	2	除油粉	为咖啡色粉末，pH值为11.08±1.0，可完全溶解于水，主要成份浓度为28≤偏硅酸钠<38、10≤碳酸钠<15、15≤氢氧化钠<25、12≤软水剂<25、15≤表面活性剂<30； 偏硅酸钠，CAS号：6834-92-0，分子式：Na ₂ O ₃ Si，分子量：122.06，密度：2.4，熔点：1089℃，是一种无毒、无味、无公害的白色粉末或结晶颗粒，易溶于水，不溶于醇和酸，水溶液呈碱性，置于空气中易吸湿潮解，具有去垢、乳化、分散、湿润、渗透性及对PH值有缓冲能力； 碳酸钠，CAS号：497-19-8；分子式：CNa ₂ O ₃ ；分子量：105.99；密度：2.53；闪点：169.8℃；熔点：851℃，加热至400℃时分解；无水物为白色结晶性粉末，不溶于乙醇，易溶于水，溶解时放热，水溶液呈强碱性； 氢氧化钠，CAS号：1310-73-2；分子式：NaOH；分子量：40.0；密度：1.515g/mLat20℃；闪点：176-178℃；熔点：681℃（lit.）；沸点：1390℃；白色半透明块状或粒状固体，无臭。易溶于水、乙醇和甘油，不溶于乙醚、丙酮。					
	3	滑石粉	硅酸镁盐类矿物滑石族滑石，主要成分为二氧化硅和硅酸镁，经粉碎后，用盐酸处理，水洗，干燥而成。常用于塑料类、纸类产品的填料，橡胶填料和橡胶制品防黏剂，高级油漆涂料等。本项目用滑石粉对工件表面进行擦拭，可起到增强表面色泽度和部分保护作用。					
	4	氩气	分子式 Ar，分子量 39.95，无色无臭的惰性气体；蒸气压 202.64kPa（-179℃）；熔点-189.2℃；沸点-185.7℃；溶解性：微溶于水；密度：相对密度（水=1）1.40（-186℃）；相对密度（空气=1）1.38；稳定性：稳定；危险标记 5（不燃气体）；主要用途：用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。					
	5	氮气	化学式为 N ₂ ，通常状况下是一种无色无味的气体，而且一般氮气比空气密度小。氮气占大气总量的 78.08%（体积分数），是空气的主要成分之一。在标准大气压下，氮气冷却至-195.8℃时，变成无色的液体，冷却至-209.8℃时，液态氮变成雪状的固体。氮气的化学性质不活泼，常温下很难跟其他物质发生反应，所以常被用来制作防腐剂。但在高温、高能					

建设内容			量条件下可与某些物质发生化学变化，用来制取对人类有用的新物质。
	6	乙炔	分子式 C ₂ H ₂ ，俗称风煤和电石气，主要作工业用途，特别是烧焊金属方面。乙炔在室温下是一种无色、极易燃的气体。纯乙炔是无臭的。
	7	钛靶	本项目使用的靶材钛含量 99%，气化温度为 3287℃
	8	锆靶	本项目使用的锆含量 99%，气化温度为 4377℃
	9	铬靶	本项目使用的靶材铬含量 99.95%，气化温度为 2480℃
	表2-6 除油粉、除蜡水理化性质表		
	理化性质	除蜡水	除油粉
	组成成分	水 60% 缓蚀剂 5% 溶剂 5% 表面活性剂 30%	偏硅酸钠 28~38% 碳酸钠 10~15% 氢氧化钠 15~25% 软水剂 12~25% 表面活性剂 15~30% 丙烯酸均聚物 9%
	理化性质	浅黄色粘稠液体 密度：1.03±0.05	外观：咖啡色粉末 (1%)pH 值：11.8±1.0
	毒性/生态学	生态毒性： 相关数据显示，其他类似的产品对于水生态有害。 持久性及降解性： 最终可在空气中分解，相关数据显示类似产品视为可被生态分解。 生物蓄积性： N/A 土壤中之流动性:若排放到土壤,会吸潮而慢慢沥滤到土壤中。 其他不良效应： N/A	生物蓄积性： 目前无资料 持久性及降解性： 最终可在空气中分解，相关数据显示类似产品视为可被生态分解。 土壤中之流动性:若排放到土壤,会吸潮而慢慢沥滤到土壤中。 其他不良效应： 无已知重大影响或严重危害
	挥发成分以及比例	酒精 5%	0
	5、给排水情况		
	5.1 给水：项目迁建后，用水由市政给水管网供给，主要用水为生活用水和生产用水。		
	5.1.1 生活用水：迁建后项目员工人数仍为 20 人，项目不设有宿舍。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），无食堂和浴室的国家行政机构员工，按人均用水量 10m ³ /（人·a），则生活用水为 200t/a（0.67m ³ /d）。		
	5.1.2 生产用水：项目生产用水主要为除油除蜡用水、纯水制备用水、冷却塔用水、喷淋塔用水。		
	（1）清洗线用水		
	项目共1条清洗线，拟设11个清洗槽，分别为1个除油槽、1个除蜡槽、9个纯水槽（包含超声波纯水槽），清洗池的有效容积2.5m（长）×0.45m（宽）×0.4m（高）=0.45m ³ 。		
	①除油除蜡用水		
	根据企业提供资料，槽内用水日常循环使用，水分在循环过程中会由于蒸发等因素损		

	耗，工件表面清洗后会带走部分水等因素损失，需定期补水，补水量约为有效容积的20.0%，即0.09m³/d、27m³/a，则除油槽、除蜡槽共补充用水为0.18m³/d、54m³/a。除油、除蜡清洗池可循环使用，为保持水质，除油、除蜡清洗池的废水每半年更换一次，除油除蜡废水主要为CODcr、SS及石油类，则除油除蜡废水产生量为=0.45*2*2=1.8t/a，除油、除蜡清洗池补充用水=54（定期补水）+1.8（更换补水）=55.8m³/a。 ②制备纯水 项目共有9个纯水槽，纯水洗工序需用纯水1.205m³/d（即361.5m³/a），设置1台纯水机，纯水得率为75%。则纯水制备需要482m³/a新鲜水，产生120.5m³/a纯水制备浓水，计算过程详见第四章表4-3。 （2）冷却用水： 项目真空镀设备配1台冷却塔作为辅助设备。项目使用1台40m³/h冷却塔，冷却用水循环利用。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的2%。生产时间约8h/d，年工作日300天，冷却循环水量为320m³/d（96000m³/a），则蒸发水量6.4m³/d（1920m³/a），则新鲜水/中水补充量为6.4m³/d（1920m³/a）。 （3）喷淋用水： 项目抛光废气经“水喷淋塔”处理，设有1台喷淋塔，喷淋水循环使用，定期补充损耗水量。喷淋塔补充新鲜水180m³/a。喷淋塔循环废水每半年更换一次，喷淋废水产生量为9t/a。喷淋废水（9t/a）经厂内废水处理设施处理达标后，回用于生产。计算过程详见第四章。 5.2 排水：雨污分流。雨水通过雨水管道排入市政雨水管网。 ①项目外排废水主要为生活污水，生活污水排放系数按0.9计算，生活污水排放量0.6t/d，180t/a，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市新美污水处理厂接管标准的较严者后，通过市政污水管网，排到开平市新美污水处理厂进一步处理。 ②清洗线废水：根据表4-3，本项目纯水洗产生的废水产生量平均0.8m³/d（即240m³/a），经废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的敞开式循环冷却水系统补充水后，回用于循环冷却水补水。除油除蜡定期更换的废水交由有资质单位处理。 ③纯水制备浓水：本项目制备纯水会产生120.5m³/a浓水，主要污染物为盐类（溶解性总固体），排入污水处理站一同处理后回用于循环冷却水补水。 ④冷却废水：冷却用水循环利用，定期添加损耗，考虑到废水循环使用过程溶解性总
--	--

固体不断叠加，可能导致无法正常生产，项目拟每年将冷却循环水整槽废水更换，冷却塔有效水容积为 40m³，即更换水量为 40t/a。更换的废水作为零星废水委托有资质单位处理。

⑤喷淋废水：喷淋用水循环利用，定期添加损耗，定期更换，喷淋循环水每半年更换一次。喷淋废水（9t/a）经厂内废水处理设施处理达标后，回用于循环冷却水补水。

水平衡图如下图所示：

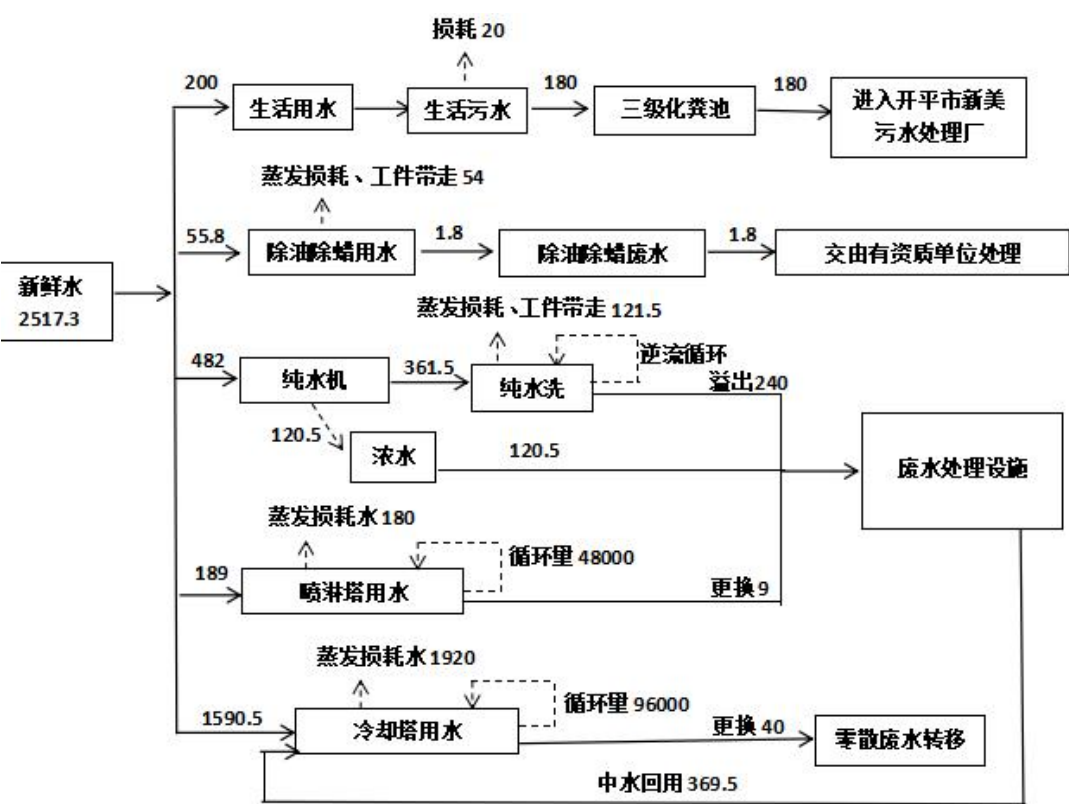


图 2-1 项目水平衡图（t/a）

6、能耗用量情况

本项目生产及办公用电由当地供电所供电，自来水由当地自来水厂供给。

表 2-7 项目能耗情况一览表

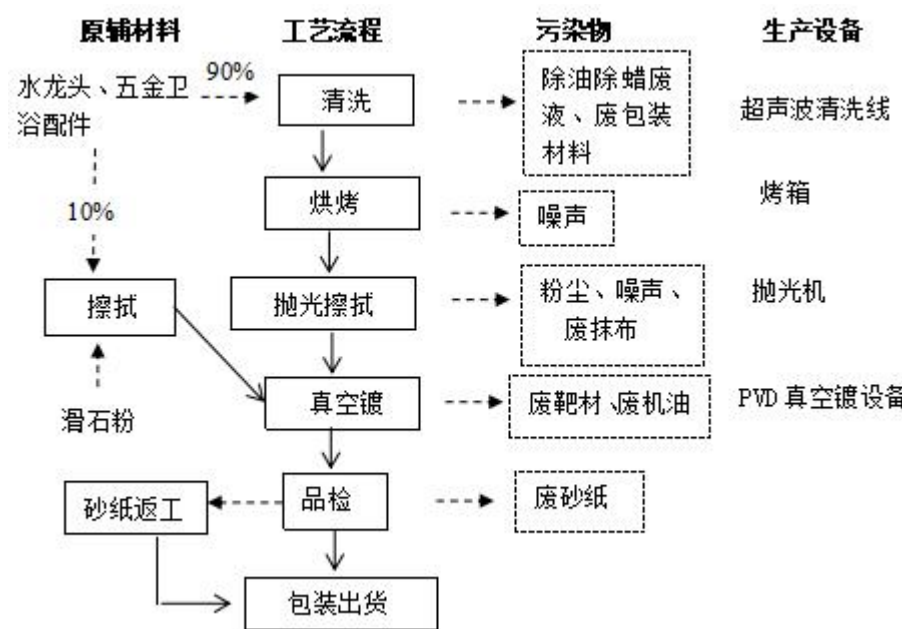
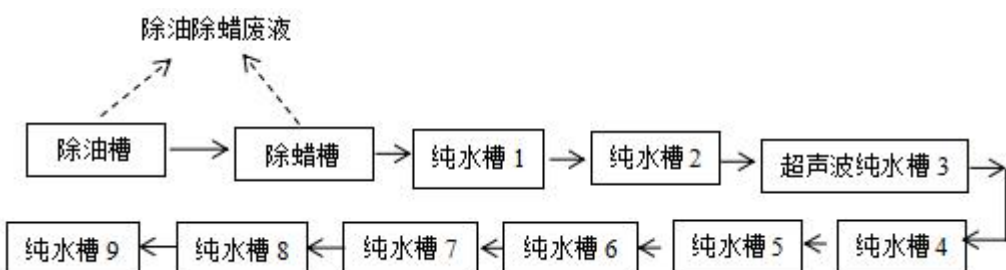
序号	能耗名称	消耗量
1	电	5 万度/年
2	新鲜水	2517.3m ³ /a

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目拟定员工20人，均不在厂内食宿。

工作制度：项目生产班次采用1班制，每班工作8h，年工作日为300天。

8、四至情况及平面布局

	(1) 四至情况：项目选址于开平市水口镇兴达路66号5座首层之一。项目东面为广东华艺卫浴实业有限公司，南面为广东汉天卫浴实业有限公司，西南面为空置厂房，北面为开平市汉顺洁具实业有限公司。项目四至情况见附图2。 (2) 平面布局：项目主要建筑物有1个主要生产车间，厂区出入口设在厂区南侧，车间内划分为清洗区、抛光区、无尘车间、包装区、原材料暂存区等区域，清洗线拟建于厂房北面，办公室拟建于厂房南面。毗邻厂房。 项目生产车间总体为南-北走向的形似矩形区域，总体布局功能分区明确、人员进出口及污物运输路线分开，预留消防通道，布局合理，具体布局见附图4。
工艺流程和产排污环节	一、生产工艺流程 1、营运期工艺流程简述：  图 2-2 项目迁建后生产工艺流程图  图 2-3 项目清洗线具体工艺流程图

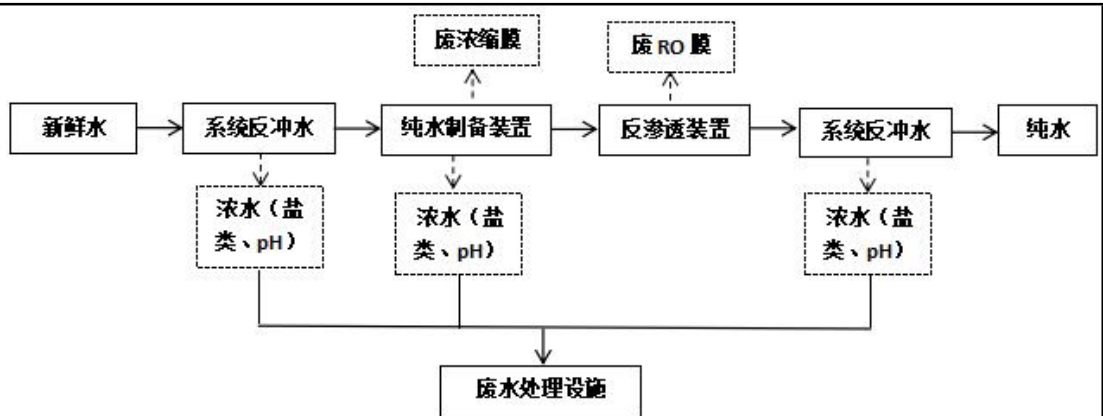


图 2-4 项目纯水制备工艺流程图

工艺说明：

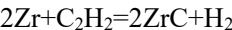
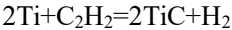
（1）清洗：本项目大部分（90%）的五金卫浴件需要进行清洗工序，以去除工件表面的油渍。在超声波清洗线设置 11 个水槽：1 道除油→1 道除蜡→9 道纯水洗，各水槽规格均为 2.5m×0.45m×0.5m，容积为 0.5625m³，有效容积取 0.45m³，使用人工将工件放入超声波清洗机内浸泡，在前两道池子内分别添加除油剂和除蜡水，去除工件表面的油类物质，防止在后续真空电镀中镀层脱落，除油除蜡过后工件经过 5 道超声波纯水清洗，一批次工件清洗次数为 2 小时，此过程会产生废水。

（2）烘烤：清洗后的工件进入烤箱进行烘烤，去除工件表面水分，烤箱为电加热，工作温度约 80~130℃。

（3）抛光擦拭：烘烤后的工件使用抛光机进行抛光，抛光后使用棉布进行人工擦拭，将表面污渍消除，此过程会产生粉尘。

（4）擦拭：本项目 10%的五金卫浴件不需要进行清洗，仅需使用滑石粉擦拭表面污渍即可，本项目用滑石粉对工件表面进行擦拭，可起到增强表面色泽度和部分保护作用。

（5）PVD 真空镀：项目的真空镀膜工序是指在真空环境中利用粒子轰击靶材产生的溅射效应，使得靶材原子或分子从固体表面射出，在基片上沉积形成薄膜的过程。在真空设备中通入惰性气体（氩气、氮气），在两极加上一定电压使其电离产生等离子体，靶材表面加上一定的负偏压，使得等离子体中的正离子飞速向靶材表面运动，撞击靶材表面使其产生溅射效应产生靶原子，靶材原子在真空室中自由运动，向真空室通入乙炔，于是基片上发生以下反应得到膜层于工件表面沉积，从而形成薄膜。该生产过程在真空密闭的条件下进行，工作时间为 30 分钟，生产过程不会产生废气，下列为反应方程式。



2Cr+3C₂H₂=2Cr₂C₃+3H₂

(6) 经过真空镀后的工件进行质检、包装入库。

(7) 其中不合格产品人工使用砂纸打磨返工后，包装入库

2、产污环节

表 2-8 本项目污染物汇总表一览表

序号	污染类别	污染物名称	产生工序	主要污染因子	处置方式
1	废气	抛光粉尘	抛光工序	颗粒物	集气罩收集后通过水喷淋塔装置处理后高空排放
		有机废气	清洗线	有机废气	加强车间通风
2	废水	生活污水	员工生活	悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮	经三级化粪池处理达标后，接入市政污水管网，排入开平市新美污水处理厂
		生产废水	工件纯水清洗	清洗废水	经厂内废水处理设施处理后回用于冷却循环用水
			工件除油除蜡	除油除蜡废液	除油除蜡废液定期更换后，交由有资质的单位处理
			喷淋塔废水	喷淋废水	经厂内废水处理设施处理后回用于冷却循环用水
			冷却塔冷却	冷却废水	循环使用，定期更换，交由零散废水处置单位回收处理
3	噪声	设备噪声	所有生产设备	噪声	墙体隔声、距离衰减
4	固废	生活垃圾	员工生活	纸屑，瓜果皮等	收集后，交由环卫部门处理
		废机油	设备维修、保养	废机油	交由有资质的单位处理
		废包装袋	清洗线	原材料包装	交由有资质的单位处理
		废包装桶	清洗线	原材料包装	交由有资质的单位处理
		废浓缩膜	纯水制备	浓缩膜由供应商维修更换，直接由供应商回收处置，不在厂区暂存	
		废 RO 膜	纯水制备	反渗透膜由供应商维修更换，直接由供应商回收处置，不在厂区暂存	
		废棉布	擦拭	废棉布	收集后，交由环卫部门处理
		废砂纸	品检	废砂纸	交由专业回收公司处理
		废靶材	真空镀膜线	废靶材	交由专业回收公司处理
		污泥	废水处理设施产生的污泥	废污泥	交由专业回收公司处理

与项目有关的原有环境问题

与本项目有关的原污染情况及主要环境问题：

开平市新谱金属实业有限公司年产真空镀膜水龙头 50 万套、真空镀膜五金卫浴配件 50 万套项目”选址于广东省江门市开平市月山镇城东工业区 3 号之一 2 幢（北纬 22°28'45.629”，东经 112°44'18.290”）。企业于 2022 年建成，2023 年 1 月开始投产，因项目所在地限电原因，于 2023 年 9 月停产并计划迁建。期间并未开展竣工环保验收，无相关监测数据。

现因企业发展调整，将该项目整体搬迁至开平市水口镇兴达路 66 号 5 座首层之一（北纬 22°26'14.114”，东经 112°43'34.021”）。现址无生产及排污情况，为空置厂房。

1、迁建前项目履行环评影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况如下：

类别	日期	许可文号
环境影响评价	2022 年 12 月 16 日	江开环审[2022]191 号
竣工环境保护验收	项目未开展竣工环境保护验收工作	
排污许可手续	未申请排污许可相关手续	

2、工艺流程

迁建前后的生产工艺流程及产污节点一致，见图 2-2。

3、核算现有工程污染物实际排放总量

迁建前的项目实际生产时间为 2023 年 1 月，期间并未开展竣工环保验收，无相关监测数据，原有项目目前已停止生产，其污染影响已终止，因此原有项目的污染物排放量以原环评报告核算的数据为依据。迁建前项目产物情况与迁建后一致。详细分析内容见“四、主要环境影响和保护措施”。

4、与该项目有关的主要环境问题

现有项目整体搬迁，对周边生态环境影响不大。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量状况

(1) 基本污染物

项目位于开平市水口镇兴达路 66 号 5 座首层之一。根据《江门市环境保护规划》（2006-2020 年），所在区域属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

为了了解建设项目周围环境空气质量现状，参照江门市生态环境局公布《2022 年江门市生态环境质量状况公报》数据，公示网站：
http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html。

具体情况见表 3-1、表 3-2。

表 3-1 2022 年开平环境空气质量常规因子主要指标表

污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m³	标准 ug/m³	占标率%	达标情况
SO₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO₂	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
PM₁₀	年平均质量浓度	34	70	48.6	达标
PM₂.₅	年平均质量浓度	19	35	54.3	达标
CO	百分位数日均值	1200	4000	30	达标
O₃	8h 平均质量浓度	145	160	90.6	达标

注：上表中的评价指标均执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

表3-2 2022年度开平市环境空气质量状况

年度	污染物浓度（单位：μg/m³）						达标率	综合指数
	SO₂	NO₂	PM₁₀	PM₂.₅	CO	O₃		
2022	9	17	34	19	1200	145	100	2.81

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM₂.₅、CO 和 O₃ 六项污染物达标即为环境空气质量达标。根据上表数据，开平市环境空气基本污染物中 SO₂、PM₁₀、PM₂.₅、CO、NO₂、O₃ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，则项目所在的开平市为达标区，环境质量状况良好。

(2) 特征污染物

本项目特征污染物为 TVOC 和 TSP。

区域
环境
质量
现状

为了解 TVOC 和 TSP 环境质量现状，项目引用《开平市一铸五金制品有限公司环境质量现状监测》委托广东大赛环保检测有限公司于 2023 年 8 月 28 日至 8 月 30 日在三元村进行补充监测的监测数据（报告编号：DSHJ2308029，报告详见附件 13），项目大气环境质量现状监测布点见附图 13，根据开平市近 20 年气象资料，当季主导风向为东北风，监测点三元村位于项目厂区西南侧距离约 1256m 处，位于主导风向下风向 5km 范围内，补充监测点的选址符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）的要求。监测结果见下表。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标 /m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
三元村	-196	-1207	TVOC 和 TSP	2023 年 8 月 28 日至 8 月 30 日	西南面	1256m

备注：监测点坐标为监测点与项目中心点的相对坐标

表 3-4 环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标 /m		污染物	平均时间	标准限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
三元村	-196	-1207	TSP	24 小时平均	300	29-37	12.3	0	达标
			TVOC	8 小时平均	600	5.4-8.7	1.45	0	达标

根据监测结果可知，项目所在区域环境空气中 TVOC 符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

2、地表水环境质量状况

项目所在地属开平市新美污水处理厂纳污范围，项目附近河流为潭江。根据《广东省地表水功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江（祥龙水厂吸水点下 1km 到沙冈区金山管区）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为III类水环境功能区。

为了解项目所在地地表水环境质量现状，本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布的《2023 年 1 月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》，详见下图。

表 1. 2023 年 1 月份江门市地表水国考、省考断面水质状况

序号	断面名称	所在水体	断面属性	断面类型	“十四五”考核目标	水质现状	结果评价	主要超标项目(超标倍数)
1	西炮台*	虎跳门水道	国考、省考	河流	III	II	达标	——
2	下东*	西江干流水道	国考、省考	河流	II	II	达标	——
3	布洲*	磨刀门水道	国考、省考	河流	II	II	达标	——
4	苍山渡口*	潭江	国考、省考	河流	II	II	达标	——
5	龙湾*	潭江	国考、省考	河流	III	II	达标	——
6	恩城水厂*	潭江	国考、省考	河流	II	无监测数据	——	——
7	义兴	潭江	省考	河流	III	II	达标	——
8	新美	潭江	省考	河流	III	II	达标	——
9	镇海水库	—	省考	湖库	III	II	达标	——
10	大沙河水库	—	省考	湖库	III	III	达标	——
11	虎跳门水道河口	虎跳门水道	省考	河流	II	II	达标	——
12	公义	台城河	省考	河流	III	III	达标	——
13	锦江水库(恩平)	—	省考	湖库	II	II	达标	——
14	上浅口	江门河	省考	河流	III	II	达标	——
15	大隆洞水库	—	省考	湖库	II	II	达标	——

注：“*”为 1 月份国家采测分离下发数据。

公示网站：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/jhszyb/content/post_2805293.html

由上可知，潭江水体新美断面水质现状为Ⅱ类，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，说明本项目地表水环境质量达标。

3、声环境质量状况

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），本项目所在地属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评

价达标情况”。本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需开展声环境现状监测。

4、生态环境质量状况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目属于改扩建项目，利用已建厂房进行生产，不涉及新增用地，且用地范围不存在生态环境保护目标，故不开展生态环境质量现状调查。

5、地下水、土壤环境质量状况

本项目位于开平市水口镇兴达路 66 号 5 座首层之一，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

6、电磁辐射环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目所在区域为环境空气二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目的实施受到明显影响。保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。

厂界外为500m范围内大气环境敏感点主要为居民区，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图。

表 3-5 主要环境保护目标一览表

敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
松茂村	-10	-378	居民区	120 人	环境空气二类区	南面	299

	濠边村	12	-503	居民区	500 人	环境空气二类区	南面	475
	注： 1、环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。							
	2、声环境保护目标 项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。							
	3、地下水环境保护目标 项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
	4、生态环境保护目标 该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，无生态环境保护目标。							
污染物排放控制标准	1、废气 ①抛光和擦拭粉尘废气 项目抛光工序产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准以及无组织排放浓度限值；擦拭工序产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放浓度限值。 ②污水处理站臭气浓度 污水处理站臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。 ③清洗有机废气 清洗产生的有机废气通过车间通风无组织排放，执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。							
	表 3-6 废气排放标准限值							
	工序	污染物	有组织排放浓度限值 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h) ①	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m³)	执行标准		
	抛光粉尘	颗粒物	120	2.9	1.0	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)		
	擦拭粉尘	颗粒物	/	/	1.0			
污水处理设施	臭气浓度	2000 (无量纲)	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554 93)			
	表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）							

污染物	排放限值	限值含义		无组织排放监控位置	
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点	
	20	监控点处任意一次浓度值			

2、废水

(1) 生活污水

生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市新美污水处理厂接管标准的较严者，排至开平市新美污水处理厂集中处理。

污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准的较严值后，尾水排入潭江。

表 3-8 生活污水标准节选（单位：mg/L，pH 为无量纲）

污染物	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《水污染物排放限值》	6~9	500	300	400	/
开平市新美污水处理厂接管标准	7.5	250	150	200	30
两者较严标准	7.5~9	250	150	200	30

表 3-9 项目污水处理厂尾水排放标准节选（单位：mg/L，pH 为无量纲）

标准	pH 值	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)	6-9	40	20	20	10
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	6-9	50	10	10	5
两者较严标准	6-9	40	10	10	5

(2) 生产废水

生产废水经污水处理站处理，执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的敞开式循环冷却水系统补充水标准，回用于冷却循环补水，无法回用需更换的废水定期委托有零散工业废水处理资质单位转运处理。

表 3-10 中水回用水质回用标准（单位：mg/L，pH 为无量纲）

污染物	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	石油类	LAS	溶解性总固体	磷酸盐
敞开式循环冷却水系统补充水	6.5-8.5	60	10	/	10	1	1	/	1000	≤250

	3、噪声 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。 4、固体废物 一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2004年4月12日修订）中的有关规定。								
总量控制指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》可知，广东省总量控制指标有化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、二氧化硫（SO₂）、挥发性有机物（VOCs）和重金属。 1、水污染物排放总量控制指标 本项目无生产废水外排，生活污水污染物总量纳入开平市新美污水处理厂总量范围内。故不单独申请总量。 2、大气污染物排放总量控制指标 项目迁建前后大气污染物总量控制指标情况如下： <table><caption>表 3-11 大气污染物总量控制指标</caption><tr><th>污染物</th><th>迁建前排放量（t/a）</th><th>迁建后排放量（t/a）</th><th>变化量（t/a）</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>0.0038</td><td>0.0038</td><td>0</td></tr></table> 由上表可知，迁建后，非甲烷总烃排放量无变化，故迁建后无需新增大气污染物总量指标控制。根据本项目产生的污染物具体情况，建议实施总量控制的大气污染物指标如下：总 VOCs 为 0.0038t/a（均为无组织排放），项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境局分配与核定。	污染物	迁建前排放量（t/a）	迁建后排放量（t/a）	变化量（t/a）	非甲烷总烃	0.0038	0.0038	0
污染物	迁建前排放量（t/a）	迁建后排放量（t/a）	变化量（t/a）						
非甲烷总烃	0.0038	0.0038	0						

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目使用的生产车间已建成，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。															
	一、废气															
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目废气污染源源强核算结果及相关参数见下表：															
	表 4-1 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表															
	工 序/ 生 产 线	装 置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施		污 染 物 排 放					排 放 时 间 /h	
					核 算 方 法	废 气 产 生 量 m³/h	产 生 浓 度 mg/ m³	产 生 量 t/a	工 艺	效 率	核 算 方 法	废 气 排 放 量 m³/h	排 放 浓 度 mg/m³	排 放 速 率 kg/h		排 放 量 kg/a
	抛 光	抛 光 机	有 组 织	颗 粒 物	产 污 系 数 法	16000	3.98	0.153	喷 淋 塔	90 %	产 污 系 数 法	16000	0.398	0.0064	0.0153	2400
			无 组 织			/	/	0.066	加 强 通 风	/	产 污 系 数 法	/	/	0.028	0.066	2400
	擦 拭	擦 拭 台	无 组 织	颗 粒 物	产 污 系 数 法	/	/	0.0002	加 强 通 风	/	产 污 系 数 法	/	/	0.00008	0.0002	2400
	清 洗	除 蜡 槽	无 组 织	VO Cs	产 污 系 数 法	/	/	0.0038	加 强 通 风	/	产 污 系 数 法	/	/	0.00156	0.0038	2400
废 水 处 理	废 水 池	臭 气 浓 度	臭 气 浓 度	/	/	<2000 （无 量 纲）	/	加 强 通 风	/	/	/	/	/	<2000 （无 量 纲）	2400	
表 4-2 治理设施和排放口情况一览表																
治 理 设 施				排 放 口 基 本 情 况												

处理 风量 m³/h	收集 效率%	去除 效率%	是否 为可 行技 术 ^①	高度 m	排气筒 内径 m	温度℃	编号及 名称	类型	地理坐标
16000	70	90	是	22	0.61	25	废气排 放口 DA001	一般排放 口	东经 112 度 43 分 34.021 秒，北 纬 22 度 26 分 14.114 秒
备注：①参考《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）表 2 电镀工业排 污单位废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施表，抛光设备-抛光-颗粒 物-高效湿式除尘为可行技术。 ②项目生产过程中会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本环评仅做定 性分析。									

1、废气源强分析

本项目主要是阴极溅射镀：将需镀膜的基体放在阴极对面，把惰性气体(如氩)通入已抽空的室内，保持压强约 1.33～13.3Pa，然后将阴极接上 2000V 的直流电源，便激发辉光放电，带正电的氩离子撞击阴极，使其射出原子，溅射出的原子通过惰性气氛沉积到基体上形成膜。本项目真空镀膜机为密闭系统，在真空镀膜的过程中，只产生微量粉等，产生的粉尘部分被吸收到泵中，在下一轮抽真空中排出的气体中有微量的粉尘，其产生量可忽略，本评价不再对真空镀膜产生的废气进行赘述。

（1）粉尘

项目抛光过程会产生少量粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），“33 金属制品业行业系数手册”中抛丸、喷砂、打磨、滚筒的粉尘产污系数：2.19 千克/吨-产品。项目需要抛光的五金件的总量约为 100 吨/年，则金属粉尘产生量为 0.219t/a。

部分五金卫浴件需要人工用手棉布粘上滑石粉擦拭，在抛光擦拭过程中，会产生极少量的粉尘，粉尘的产生量约为滑石粉使用量的 1%，项目年使用滑石粉 0.02t/a，擦拭过程产生的粉尘是 0.0002t/a，为无组织排放。

本项目拟在抛光机侧后方设置集气罩，废气通过集气罩收集进入一套喷淋系统处理后进行排放，根据《三废处理工程技术手册 废气卷》（化学工业出版社）中的“表 17-8 各种排气罩的排气量计算公式”，按照矩形及圆形平口排气罩-台上或落地式的公式 计算得出各设备所需的风量 Q：

$$Q=0.75（10X^2+F）\times V_X$$

式中：Q—集气罩排风量，m³/h；

x—污染源到罩口的距离（取 0.3m）；集气罩口宽度，m；

$F = \pi d^2/4$ （d 为罩口直径，取 0.3m）；

Vx—污染源边缘控制风速，根据《环境工程设计手册》表 1.3.2 “在较稳定的状态下，产生较低的扩散速度”的情况下，控制风速取 0.5~1.0m/s，本项目 vx 取 1m/s 计算。

本项目设有固定的抛光工位 6 个，共设置 6 个集气罩，集气罩尺寸为长 0.3m×宽 0.3m，面积为 0.09m²；经计算可得，单个集气罩风量为 2619m³/h，则总集气罩的总风量为 15714m³/h。考虑管道损失，满足处理风量的需求，建议设计风量为 16000m³/h。

参照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》，局部排风方式捕集效率为 40%及广东省生态环境厅《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92 号）中附件 1《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中“表 4.5-1 废气收集集气效率参考值”的说明：包围型集气设备的敞开面控制风速不小于 0.5m/s，集气效率为 80%。本项目设置集气罩在抛光机侧方，废气进行负压方式收集，集气罩风速为 1 m/s，则本项目废气收集效率按 70%计。根据《三废处理工程技术手册 废气卷》（化工出版社）第三篇第十三章第五节中对喷淋除尘器的除尘效率分析可知，其除尘效率一般在 90%~99%，本项目保守取 90%。

（2）有机废气

项目在清洗工序时会使用少量除蜡水，根据除蜡水 MSDS 报告（附件 6）可知，除蜡水挥发性有机物成分为 5%的溶剂，按照最不利情况计，使用过程溶剂全部挥发，除蜡水的使用量为 75kg，由此计算有机废气的产生量为 75*5%/1000=0.0038t、产生速率 0.00156kg/h。

除蜡水的 VOCs 含量为=1000*5%/1.03（密度）=48.54g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 水基清洗剂 VOCs 含量限值（≤50g/kg）要求，属于低 VOCs 型涂料。

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）4.2 条规定“收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外”。本项目使用的除蜡水属于低 VOCs 型涂料，VOCs 质量占比为 5%小于 10%；且 VOCs 产生速率为 0.00156kg/h，小于 2kg/h。因此，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关条款，项目清洗产生的有机废气不需要进行收集处理，可以无组织排放。

（3）污水处理站恶臭

污水处理站在运行过程会产生一定的恶臭气体，主要来源于污泥处理单元，成分包括NH₃和H₂S等臭气物质。本项目污水池采用地上式，且污水处理站各个池体均加盖密闭，无组织排放量极少。恶臭气体经自然通风后以无组织形式排放。考虑产生量较少，本环评仅做定性分析。预计臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1规定的二级标准中新扩改建项目要求

（4）废气污染治理措施可行性分析

本项目抛光工序产生的粉尘采用喷淋塔设施进行处理，湿式除尘属于《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）表2电镀工业排污单位废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施表中治理粉尘颗粒物的可行技术。

根据生态环境部 2019 年 6 月印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中的规定“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。”，以及生态环境部 2020 年 6 月印发的《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）中的规定“采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。”，可知本项目无组织排放的有机废气属于可行技术。

2、监测计划

本项目参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）。大气监测计划如下表所示：

表4-2废气监测计划表

类别	排气筒名称	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA001	抛光废气排放口	颗粒物	1次/年
无组织	/	厂界（上风向1个监测点，下风向3个监测点）	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1次/年
	/	厂区内	非甲烷总烃	1次/年

3、非正常工况

非正常情况指生产过程中生产设备开停车（炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。非正常情况下废气治理设施的治理效率按 0%计。本废气非正常工况源强情况见下表。

表4-3废气非正常工况源强情况一览表

序号	排放口 编号	排放口 名称	污染因子	非正常排 放量/ (kg/h)	非正常排放 浓度/ (mg/m³)	单次 持续 时间 /h	年发 生频 次/ 次	应对措 施
1	DA001	抛光废气 排放口	颗粒物	0.153	4.25	1	1	立即停 止生 产，关 闭排放 阀，及 时检查 维修
4、达标情况分析 项目距离最近的大气环境保护目标为距离南面299米的松茂村以及南面475米的濠边村，项目排放的废气基本不会对保护目标造成影响。根据江门市生态环境局公布《2022年江门市环境质量状况公报》，环境空气基本污染物 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、NO₂、O₃均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单二级标准；根据监测结果，项目所在区域环境空气中TVOC符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D，TSP符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。 粉尘通过喷淋塔处理，经1根15米高排气筒（DA001）排放，抛光工序粉尘（颗粒物）排放可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准以及无组织排放浓度限值；擦拭粉尘通过加强车间通风，颗粒物排放可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放浓度限值；有机废气通过车间通风稀释可以达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表3厂区内VOCs无组织排放限值。因此，正常情况下本项目排放的废气对区域大气环境的影响较小。除此，本项目应加强运营管理，切实落实废气相关环保措施，定期巡查和维修风机、风管处理装置，避免出现漏风现象和故障情况，定期更换活性炭，避免出现活性炭吸附饱和后造成处理效率下降的情况，定期从而避免非正常工况，减少废气对周围产生影响。 二、废水 迁建后项目废水污染源主要为生活污水、生产废水。 （1）废水源强分析 1）生活污水 迁建后项目员工人数不变，共 20 人，均不在项目内食宿。参照《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），无食堂和浴室的按人均用水量 10m³/（人·a），则生活用水为 200t/a。排污系数按 0.9 计算，生活污水排放量为 180t/a。生活污水经“三级化粪池”处理，通过市政污水管网，排到开平市新美污水处理厂进一步处理。								

项目生活污水产排污情况见下表所示。

表 4-18 项目生活污水产排情况表

类别	产 排 污 环 节	污 染 物 种 类	污 水 产 生 量 (m³/a)	污 染 物 产 生		治 理 效 率 /%②	污 水 排 放 量 (m3/a)	污 染 物 排 放	
				产 生 浓 度 (mg/L) ①	产 生 量 (t/a)			排 放 浓 度 (mg/m³)	排 放 量 (t/a)
生 活 污 水	员 工 生 活	化学需氧量	180	285	0.05	15	180	242	0.04
		五日生化需氧量		135	0.02	9		123	0.02
		悬浮物		250	0.05	50		125	0.023
		氨氮		28.3	0.005	3		27	0.005
治 理 措 施			排 放 方 式	排 放 去 向	排 放 规 律	排 放 口 基 本 情 况			
工 艺	治 理 能 力	是 否 为 可 行 技 术				编 号 及 名 称	类 型	地 理 坐 标	
三级化粪池		5t/d	是	间接排放	开平市新美污水处理厂	间断排放，排放期流量不稳定，但有周期性规律	DW001 生活污水排放口	一般排放口	N22°26'14.114”，E112°43'34.021”

计算过程：①生活污水污染物悬浮物浓度参照《社会区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表中“住宅厕所”，分别为 230mg/L、250mg/L”。五日生化需氧量浓度依据《第二次全国污染源普查 生活污染源产排污系数手册（试用版）》表 6-5 五区城镇生活源水污染物产污校核系数中“较发达城市市区”的产污系数平均值；化学需氧量、氨氮浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污系数手册》的表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（江门市为五区），分别为 285mg/L、28.3mg/L。

②三级化粪池污染物去除率参照《关于印发第三产业排污系数（第一批、试行）的通知》（粤环[2003]181 号）：COD_{Cr}15%、BOD59%、NH₃-N3%。参照《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本报告取 50%。

2) 生产废水

①清洗废水

除油除蜡用水：根据企业提供资料，槽内用水日常循环使用，水分在循环过程中会由于蒸发等因素损耗，工件表面清洗后会带走部分水等因素损失，需定期补水，补水量约为有效容积的2.0%，即0.09m³/d、27m³/a，则除油槽、除蜡槽共补充用水为0.18m³/d、54m³/a。除油、除蜡清洗池可循环使用，为保持水质，除油、除蜡清洗池的废水每半年更换一次，除油除蜡废水主要为COD_{Cr}、SS及石油类，则除油除蜡废水产生量为=0.45*2*2=1.8t/a，除油、除

蜡清洗池补充用水=54（定期补水）+1.8（更换补水）=55.8m³/a。更换的除油除蜡废水交由有资质单位处理。

纯水清洗用水：项目清洗工序设置多道纯水洗，会产生清洗废水。根据业主提供资料，本项目纯水洗槽均为溢流排水，各水槽溢流排水量均为 0.1m³/h，采用逆流水洗方式以节约用水量，即下一级纯水洗槽溢流水回用到上一级纯水洗槽。工艺参数见表 4-3。

表 4-3 清洗工序工艺参数一览表

工艺流程	槽有效容积 m³	使用产品	开槽浓度	工艺方式	工艺温度 °C	最大需水量 (m³/d)	9 个槽水量 损耗 m³/d	排放情况	日均排水量 m³/d
						纯水			
9 级逆流纯水洗	0.45	纯水	/	浸泡	常温	1.205	0.405	溢流排出 0.1m³/h	0.8

注：清洗工序年均排水量为 0.8*300=240m³/a，日均排水量 0.8m³/d。水洗槽中的水分，考虑蒸发和粘附在工件上而损耗的水量约为有效容积的 10%，则损耗量=0.45（有效容积）*9（池体个数）*10%=0.405m³/d

根据表 4-3，本项目清洗工序废水产生量平均 0.8m³/d（即 240m³/a），其纯水洗废水一同进入自建污水处理站处理，清洗废水污染因子以 COD_{Cr}、SS、LAS、石油类为主。

②纯水制备

项目需纯水用量为 361.5t/a，项目设置一套 3t/h 反渗透纯水制备系统，纯水制备效率约为 75%，则纯水制备系统新鲜水用量为 482t/a，纯水制备浓水产生量为 120.5t/a。纯水制备浓水属于硬度较大的清净水，浓水中主要含有尘埃、悬浮固体和少量的溶解性总固体，排入污水处理站一同处理后回用于循环冷却水补水。

③喷淋塔用水

项目抛光废气经“水喷淋塔”处理，设有 1 台喷淋塔，喷淋水循环使用，定期补充损耗水量。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比 0.1~1.0L/m³，项目喷淋净化塔按液气比 1L/m³ 计算。风机风量均为 15000m³/h，喷淋净化塔循环水量为 15m³/h，工作时间为 2400h。喷淋塔损耗量约占循环水量的 0.5%，补充量按照损耗量算，则喷淋塔补充新鲜水 180m³/a。

考虑循环过程盐分累积，喷淋塔循环废水每半年更换一次，喷淋塔循环水池拟为尺寸为 3m×1.5m×1m，一次产生废水量为 4.5m³，喷淋废水产生量为 9t/a。用水量为 180+9=189t/a。喷淋废水（9t/a）经厂内废水处理设施处理达标后，回用于生产。

④冷却用水

项目真空镀设备配 1 台冷却塔作为辅助设备。项目使用 1 台 40m³/h 冷却塔，冷却用水循环利用。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，冷却水系统蒸发水

量约占循环水量的 2%。生产时间约 8h/d，年工作日 300 天，冷却循环水量为 320m³/d（96000m³/a），则蒸发水量 6.4m³/d（1920m³/a），则新鲜水/中水补充量为 6.4m³/d（1920m³/a）。冷却循环水每年整槽更换，则更换量为 40m³/a。更换废水交由第三方零散废水公司处理。

(2) 监测计划

本项目生活污水排放方式为间接排放，故无需进行监测。生产废水经污水处理站处理，执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的敞开式循环冷却水系统补充水标准，回用于循环冷却水系统补水，无法回用需更换的废水定期委托有零散工业废水处理资质单位转运处理，不外排至外环境，根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，无需设置自行监测计划。

(3) 污染治理措施可行性分析

3.1 生活污水进入新美污水处理厂的可行性分析

3.1.1 处理工艺、规模

新美污水处理厂位于开平市新美大道东侧潭江北岸，服务范围为新美污水处理厂纳污范围为良园片区、长沙西侧片区、沙冈片区，划定纳污范围总面积约 66.56km²，目前设计处理规模为 4 万 m³/d，远期设计规模为 12 万 m³/d。采用 A²/O 处理工艺，尾水经管道最终排入潭江干流。外排尾水经深度处理后，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严者。新美污水处理厂于 2018 年 6 月 11 日获得开平市环境保护局的环评批复，批复文号为开环批[2018]48 号，目前已建成并正产运行。

新美污水处理厂采用 A²/O 处理工艺，具体处理工艺如下图 4-1 所示。

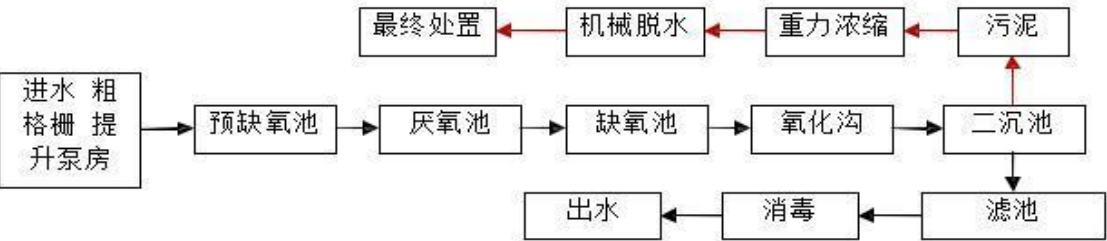


图 4-1 新美污水处理厂水处理工艺流程图

3.1.2 管网衔接性分析

新美污水处理厂纳污范围包括良园片区、长沙东岛片区、潭江新城以及沙冈工业区的生活污水。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。

3.1.3 水量分析

新美污水处理厂设计处理量为 4 万 m³/d，本项目生活污水最大产生量约 0.6m³/d，约占新美污水处理厂设计处理能力的 0.0015%，因此，新美污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的生活污水。

3.1.4 水质分析

项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理，出水水质符合新美污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，新美污水处理厂能够接纳本项目的生活污水综上所述，本项目位于新美污水处理厂的纳污服务范围，新美污水处理厂有足够的处理能力余量。

3.2 生产废水回用可行性分析

3.2.1 自建污水处理站处理工艺

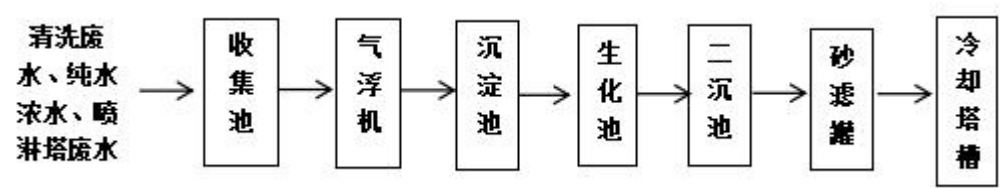


图 4-2 厂内废水处理站处理工艺流程图

清洗废水、纯水制备浓水、喷淋塔废水经自建废水处理设施。采用生化法作为处理工艺，该方案成熟可靠，属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册和《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）和 3360 电镀行业（不含电子元器件和线路板）的推荐工艺，属于可行工艺。

3.2.2 水量分析

项目日最大废水产生量为 1.23m³/d，生产废水更换一般不会出现在同一天时间更换所有槽体的废水，而且设有调节池储存废水，使废水均匀注入污水处理站进行处理。自建污水处理站处理规模为 1.5t/d，为处理能力的 82%，生产废水经处理后，回用于循环冷却水系统补水，因此，自建污水处理站能有效处理项目所产生的生产废水。

项目经自建废水处理设施处理后，达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 工艺与产品标准即可。根据工程分析可知，本项目项目冷却塔用水为 1960m³/a（6.5m³/d），中水回用量为 369.5m³/a（1.2m³/d），仍需补充新鲜用水 1590.5m³/a（5.3m³/d），回用率可达 100%。生产废水（喷淋塔废水、清洗线废水、纯水制备浓水）经收集后进入自建废水处理设施，采用“生化+过滤”处理后回用。其中回用水去向为：冷却塔回用水为 369.5m³/a，全部回用后，另外约 40t/a 废水以零星废水形式外运转移处置。项目整体水质回用，少量转移处置，经济技术可行。

3.2.3 水质分析

本项目生产废水混合后进入自建污水处理站处理，综合生产废水各污染物源强产生情况如下：

废水处理设施工艺采用“生化法”。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中3360电镀行业（不含电子元器件和线路板）系数手册，参考 3360 电镀行业 〈不含电子元器件和线路板〉 系数手册一前处理—电镀产品——除油剂、其他——除油（挂镀）—所有规模，化学需氧量产污系数为：4.37克/平方米-产品、氨氮产污系数为产污系数为：0.19克 / 平方米-产品、石油类产污系数为：0.15克 / 平方米-产品、总氮产污系数为：0.44克 / 平方米-产品、总磷产污系数为：0.16克 / 平方米-产品。

根据《电镀除油废水中有机物去除的试验研究》除油废水的B/C=0.17~0.19，本项目取值0.18，则BOD₅的源强=198.8*0.18=35.78 mg/L，磷酸盐参照按最不利情况考虑参照总磷的的源强=7.28mg/L，LAS类比江门市东利检测技术服务有限公司对开平市水口镇汉雅卫浴水暖厂年产真空镀膜卫浴配件60万件建设项目污水处理站调节池水质进行监测，根据监测报告可知，废水（清洗废水、纯水制备浓水）均质后水质：LAS 16.88mg/L.

表 4-4 项目清洗工件面积

产品类型	单个产品平均面积 (m²/套)	处理量（万套/ 年）	清洗面积（m²/a）
真空镀膜水龙头	0.016	40	6400
真空镀膜五金卫浴配件	0.025	40	10000
合计			16400

表4-5 项目生产废水水质情况

污染物种类	系数 (g/m²)	清洗面 积 (m²/a)	污染物产生量 (t/a)	项目废水产生量	污染物浓度 (mg/L)
COD	4.37	16400	0.0717	生产废水 369.5m³/a	194.0
BOD ₅	/		0.0129		34.91
氨氮	0.19		0.0031		8.39
石油类	0.15		0.0025		6.77
总氮	0.44		0.0072		19.49
Las	/		0.0061		16.51
磷酸盐	/		0.0026		7.04
总磷	0.16		0.0026		7.04

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中3360电镀行业（不含电子元器件和线路板）系数手册，其主要推荐的处理方法主要为化学混凝法及化学混凝+生物法。本项

目属于生化+过滤（调节池、沉淀池、生化池、砂滤罐过滤），因本项目生产废水采取“污水→收集池→气浮机→沉淀池→生化池→二沉池→过滤排放→冷却塔槽”处理工艺，污染物处理效率分别为：BOD5：95%、CODcr：86%、总磷：98%、石油类：98%、总氮：93%、氨氮：93%；参考《表面活性剂 LAS 废水处理研究进展》（安全与环境学报，第4卷第2期），混凝沉淀池和接触氧化池对 LAS 的去除效率分别达到 50%以上和 98%以上，本项目取综合去除率为99%。

本项目废水去除效率及进出水质情况如下表所示：

表 4-6废水去除效率及进出水质情况一览表

类别	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类	LAS	总氮
进水浓度（mg/L）	194	34.91	8.39	7.04	6.77	16.51	19.49
去除效率	86%	95%	93%	98%	98%	99%	93%
出水浓度（mg/L）	27.16	1.75	0.59	0.14	0.14	0.17	1.36
回用浓度（mg/L）	60	10	10	1	1	/	/

由上表可知，本项目采用“生化法”工艺处理生产废水，出水水质可符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的敞开式循环冷却水系统补充水标准。同时根据工程分析，项目进入自建污水处理站的废水量为369.5t /a，其中369.5t可作为中水回用于循环冷却水补充，自建污水处理站废水能全部回用或处理，同时为确保废水循环回用的可行性，建设单位拟每年将40t废水委托有零散工业废水处理资质单位转运处理，无废水外排。故本项目生产废水经厂区自建污水处理站处理后回用于循环冷却水补水，是可行的。

3.3工业废水依托零散工业废水处理单位处理可行性分析

根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函〔2019〕442号）细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于50吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。

为确保废水循环回用的可行性，建设单位拟每年将40t废水委托有零散工业废水处理资质单位转运处理，本项目循环冷却水储水池单次最大更换水量为40t，小于50吨/月，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。因此，项目自建污水处理站清水回用池废水交由零散废水处理单位处理是可行的。建设单位拟与有资质的单位签订零散废水处理合同。未外运暂存于厂内的生产废水，应加强储水设施的防泄漏措施，定期巡检，杜绝生产废水的泄漏。

（4）污染治理措施达标分析

综上所述，本项目外排废水主要为生产废水和生活污水。本项目自建污水处理站有足够能力处理生产废水，经处理后的回用水可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》

	（GB/T19923-2005）中的敞开式循环冷却水系统补充水标准。生产废水拟每年更换一次，作为零散废水交由有处理资质的单位回收处理。生活污水经“三级化粪池”预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网，进入新美污水处理厂处理。 综上，本项目外排废水不会对周边地表水环境质量造成显著的影响。 3、噪声 （1）噪声源强 本项目所产生的噪声主要为机械设备运行时产生的噪声，距离设备 1m 处噪声强度值为 60~90dB（A）之间。根据工程分析，项目设备全部设置在厂房及构筑物内，源强调查清单仅分析室内声源，项目产生噪声的噪声源强调查清单见下表。
--	--

表 4-6 厂界噪声预测结果与达标分析表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)	
			(声压级/距声源距离) / dB(A)/m	声功率级/dB(A)		X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	超声波清洗线	/	75	厂房隔声、减振	-6	50	1.2	东	10	35	昼间	20	15	1m
									南	38	23		20	3	
									西	25	27		20	7	
									北	18	30		20	10	
2		烤箱	/	75		-9	50	0	东	13	36	昼间	20	16	
									南	35	27		20	7	
									西	22	31		20	11	
									北	18	33		20	13	
3		PVD 真空镀膜设备	/	80		-6	30	0	东	10	48	昼间	20	28	
									南	15	45		20	25	
									西	25	40		20	20	
									北	58	37		20	17	
4		冷却塔	/	80		-5	28	1.2	东	9	41	昼间	20	21	
									南	15	36		20	16	
									西	26	32		20	12	
									北	60	24		20	4	
5		抛光机	/	80		-15	55	1.2	东	25	40	昼间	20	20	
									南	16	44		20	24	
									西	18	43		20	23	
									北	17	43		20	23	
6		打磨机	/	80		-15	55	1.2	东	25	35		20	15	
									南	16	39		20	19	
									西	18	38		20	18	
									北	17	38		20	18	

7		空压机	/	85		-5	30	0	东	9	46	昼间	20	26	
									南	17	40		20	20	
									西	26	37		20	17	
									北	55	30		20	10	
注：坐标系以场地东南角为原点，正东方向为 X 柱正向，正北方向为 Y 柱正向，垂直于地面并于地面以上为 Z 轴正向															

项目噪声治理效果参考《环境噪声与振动控制技术导则》。

表 4-7 降噪效果一览表

序号	降噪方式	降噪结果 dB（A）	取值 dB（A）
1	墙体隔声	10-40	20

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4-8 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2.0	数据来源为开平市近 20 年（2001~2020 年）气象要素统计
2	主导风向	/	东北风	
3	年平均气温	℃	23	
4	年平均相对湿度	%	77.8	
5	大气压强	atm	1	

（2）预测模式

针对噪声源的特点，通过厂房隔声、减振等措施降噪隔声，预测方法及结果如下：

①预测方法：

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）的要求，一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或 A 声级来预测计算距离声源不同距离的声级。

（1）室外噪声源在预测点产生的声级计算模型：

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式①或式②计算。

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lw ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv ——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm ——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr ——地面效应引起的衰减，dB；

Abar ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r0) ——参考位置 r0 处的声压级，dB；

DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

- Adiv ——几何发散引起的衰减, dB;
- Aatm ——大气吸收引起的衰减, dB;
- Agr ——地面效应引起的衰减, dB;
- Abar ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;
- Amisc ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法:

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: Lp1——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

Lp2——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: Lp1——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

Lw ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, Q=1; 当放在一面墙的中心时, Q=2; 当放在两面墙夹角处时, Q=4; 当放在三面墙夹角处时, Q=8;

R ——房间常数; $R = S\alpha / (1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m²; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中: Lpli(T) ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

Lplij ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: Lp2i(T) ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

Lpli T ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TLi ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

式中：Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

Lp2(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）工业企业噪声计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10\lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s； N ——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（4）噪声预测值：

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（Leq）计算公式为：

$$L_{eq} = 10\lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

②预测结果：

表 4-9 项目噪声预测达标分析（单位 dB（A））

序号	厂界预测点	噪声背景值	噪声贡献值	噪声预测值	昼间标准	达标情况
1	东面	47	51.5	52.82	65	达标
2	南面	46	48.95	50.73	65	达标

3	西面	42	46.42	47.76	65	达标
4	北面	47	45.66	49.39	65	达标
备注：①本项目仅昼间运营，故仅对昼间噪声进行预测。 ②项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无环境保护目标达标情况分析。						

表 4-10 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
减少噪声源、削弱传播途径	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声	室外建筑物减低 20 (dB)	5

由上表可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 3 类标准。

（3）噪声污染防治措施

为了降低各设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

- ①尽量采用低噪声生产设备，从源头减少噪声及振动产生。
- ②空压机等产生较大噪声的设备均放置在室内，运行过程中所产生的噪声经过房间墙体，达到隔声效果；建设单位需对设备运行底座进行减振降噪处理。
- ③加强管理，设备定期进行必要的维修和养护；有异常情况及时检修，避免因不正常运行产生较大噪声。
- ④合理布局各噪声源位置，合理安排各设备的工作时间，尽量避免在休息时间内工作。

（4）厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，噪声对周围环境影响不大。

（5）监测计划

本项目参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。本项目噪声监测计划如下：

表 4-30 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

本迁建项目固体废物主要为生活垃圾、废靶材、废浓缩膜、废RO膜、废包装桶、废棉布、污泥、除油除蜡废水及废机油。污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），详见下表。

表 4-31 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环节危险特性	产生情况		处置情况		贮存方式	最终去向
							产生量 t/a	核算方法	工艺	处置量 t/a		
1	生活、工作	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	3	产污系数法	/	3	袋装	交环卫部门清运处理
2	PVD真空镀膜设备	废靶材	一般固体废物	/	固态	/	0.02	生产经验法	/	0.02	袋装	交由专业回收公司处理
3	原辅材料使用过程	废包装袋		/	固态	/	0.3	生产经验法	/	0.3	袋装	交由专业回收公司处理
4	擦拭	废棉布		/	固态	/	0.5	产污系数法	/	0.5	袋装	交由专业回收公司处理
5	纯水制备	废浓缩膜		/	固态	毒性/腐蚀性	/	/	/	/	/	供应商定期过来更换，并回收，不在厂内储存
6		废RO膜		/	固态	毒性/腐蚀性	/	/	/	/	/	供应商定期过来更换，并回收，不在厂内储存
7	PVD真空镀膜设备	废机油	危险废物	有机物等	固态	毒性/腐蚀性	0.01	物料衡算法	/	0.01	桶装	定期委托具有危险废物处理资质的单位处理
8	原辅材料使用过程	废包装材料		有机物等	固态	毒性/腐蚀性	0.03	物料衡算法	/	0.03	袋装/桶装	
9	生产废水处理过程	污泥		石油类、胶态和悬浮态的污染物	固态	毒性/腐蚀性	0.3123	物料衡算法	/	2.4	桶装	
10	清洗线	除油除蜡废水		有机物等	液态	毒性/腐蚀性	1.8	物料衡算法	/	1.8	桶装	

	(1) 生活垃圾 本迁建项目员工人数不变，共 20 人，均不在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.5~1kg/人·d。生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计算，项目年工作日为 300 天，则生活垃圾产生量为 3t/a，交由环卫部门清运。 (2) 一般固体废物 ①废靶材：真空镀膜过程中会产生少量的废靶材，根据企业提供资料，废靶材产生量为 0.02t/a，对照《一般固体废物分类代码》（GB/T39198-2020），废物代码为：336-006-10，交由废品回收商处理。 ②废包装袋：项目包装过程中会有少量的废包装材料，产生量约 0.3t/a，对照《一般固体废物分类代码》（GB/T39198-2020），废物代码为：336-006-99。交专业公司回收处理，统一收集后交由废品回收商处理。 ③废棉布：项目工件擦拭过程会产生废棉布，棉布仅擦拭清洗过的工件上的少量污渍，属于一般固废，产生量约 0.5t/a，对照《一般固体废物分类代码》（GB/T39198-2020），废物代码为：336-006-99，交由环卫部门清运。 ④废浓缩膜、废 RO 膜 纯水制备过程中，产生废浓缩膜和废 RO 膜，均由供应商定期更换直接回收处置，不在厂区暂存。 (3) 危险废物 ①废机油 本项目 PVD 真空镀膜线的空压机的维修和定期保养，会产生少量废机油，产生量约为 0.01t/a，其属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物中车辆、轮船及其他机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油，废物代码 900-214-08 的危险废物。交给有相应处理资质的单位处置。 ②废包装材料 原料使用后会有一定量的废包装材料，如废包装桶、废包装袋、废机油桶，产生量约为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装物属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。统一收集存放在危险废物暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理。 ③生产废水处理污泥 项目厂内废水处理设施处理生产废水过程中会产生污泥。 生产废水处理设施栅渣、污泥：生产废水处理设施处理水量为 369.5m³/a，参考《集中
--	---

式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010 年修订），工业废水集中处理设施核算与校核公式：

$$S=k_4Q+k_3C,$$

其中：S——污水处理站含水率 80%的污泥产生量，吨/年

k₃——工业废水处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量，本项目按表 3 取值 4.53；

Q——污水处理站的实际废水处理量，万吨/年，本项目 Q=0.03695；

k₄——工业废水处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量，本项目按表 4 取值为 6.0；

C——污水处理站的无机絮凝剂使用总量，吨/年；本项目无机絮凝剂使用量约 0.02t/a。

由上式计算可知，本项目污水处理站栅渣、污泥（含水率 80%）产生量 S=6.0×0.03695+4.53×0.02=0.3123t/a。为危险废物，危废类别为 HW17（表面处理废物），代码 336-064-17，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

④除油除蜡废水

本项目共有 2 个除油、除蜡清洗池，该清洗池的有效容积 2.5m（长）×0.45m（宽）×0.4m（高）=4.5m³，由于循环使用过程中少量的水被工件带出等因素损失，需定期补水，补水量约为有效容积的 2.0%，即 0.09m³/d、27m³/a，除油、除蜡清洗池可循环使用，为保持水质，除油、除蜡清洗池的废水每 6 个月更换一次，除油除蜡废水主要为 COD_{Cr}、SS 及石油类，则除油除蜡废水产生量为=0.45*2*12/6=1.8t/a。除油除蜡废水属于《国家危险废物名录》（2016 年）中 HW17 表面处理废物，废物代码为 336-064-17，定期交由资质单位处置。

（3）环境管理要求

1) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门清运处理，日产日清。

2) 一般固体废物

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

	②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 ③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。 ④应当取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 ⑤一般固废仓需设置在密闭独立房间内，四周和顶部均围蔽，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，设计堵截泄漏的裙脚、地沟等设施。 ⑥产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。 产生工业固体废物的单位发生变更的，变更后的单位应当按照国家有关环境保护的规定对未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。变更前当事人对工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所的污染防治责任另有约定的，从其约定;但是，不得免除当事人的污染防治义务。 3) 危险废物 A、危险废物收集的环境管理要求 ①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不兼容的危险废物不应混合包装； ②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求； ③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施； ④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区； ⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗； ⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。 B、危险废物贮存的环境管理要求 危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的规定。在厂区仓库东南侧内设置一个固定的危险废物贮存点，做好警示标识，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移
--	---

联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

C、危险废物交运的环境管理要求

项目必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

综上，本项目生产过程产生的固体废物经收集，最大程度资源化利用减量化后，分类安全处理，符合相关要求，不对周围环境造成显著影响。

表4-10 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	厂房内	10 m²	堆放	10	1 年
2	危废暂存间	废包装材料	HW49	900-041-49			捆扎		1 年
3	危废暂存间	污泥	HW17	336-064-17			堆放		1 年
4	危废暂存间	除油除蜡废液	HW17	336-064-17			吨桶		1 年

表4-11 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

内容	要求	符合性分析	建议
选址可行性	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单，结合区域环境条件，分析危险废物贮存场选址的可行性	本项目危险废物暂存间选址地质结构稳定，并且底部高于地下水最高水位，无自然灾害和重大安全、环境风险，因此，本项目危险废物贮存场所基本符合要求	企业应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单设置危险废物暂存间，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；企业必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换
能力分析	根据危险废物产生量、贮存期限等分析、判断危险废物贮存场所（设施）的能力是否满足要求	本项目危废暂存间贮存能力为 10t/a，大于本项目贮存周期内危险废物产生量。因此，本项目危险废物贮存场所（设施）的能力满足要求	

环 境 影 响 分 析	按环境影响评价相关技术导则的要求，分析预测危险废物贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响	本项目危险废物贮存设施做好防渗漏、防流失等措施后，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤及环境敏感保护目标造成影响	
根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理制度，完善危险废物相关档案管理制度。 综上所述，项目产生的固体废物经上述措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境产生明显影响。 5、地下水、土壤 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展环境质量现状调查。同时项目不存在土壤、地下水污染途经，周边也无地下水保护目标，因此不开展现状调查。 （1）污染源、污染类型及污染途径 项目厂房已进行了硬地化，搭设了砖混结构厂房，项目现有分区防渗措施均已通过环保验收。本次迁建生产线生产车间属于一般防渗区，不会对土壤产生较大影响。本项目生活污水处理设施、生产废水处理设施、危废仓等按照相关要求做好防渗措施，不存在污染途径。因此，项目没有土壤环境影响因子，可不展开土壤环境影响评价。项目厂界外500m范围内无绝下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不存在地下水环境保护目标，且无污染途径，不需开展地下水环境影响评价。 （2）分区防控措施 根据项目各区域功能，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防控措施： ①重点污染防治区 项目重点污染防治区为危废仓，其地面防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》			

（GB18597-2001）及其2013年修改单中的相关要求设置，采取“粘土+混凝土防渗+人工材料”措施，防法性能达到“至少1m厚粘上层（渗透系数10⁻⁷cm/s），或2mm厚高密度聚聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数10⁻¹⁰cm/s”的要求，并设置围堰，做到防风、防雨、防漏、防渗漏；同时，危废仓安排专人看管、制定危废台账等。

②一般污染防治区

现有喷漆区、烘干区，以及本次改扩建项目清洗区域。其地面防渗措施参照《一般工业固体废物贮存和填埋控制标准》（GB18599-2020），采取“黏土+混凝土”防渗措施，达到涉透系数10×10⁻⁷cm/s和厚度1.5m的粘土层的防渗性能要求”。

③非污染防治区

指一般和重点防渗区以外的区域或部位。其地面防渗措施采用混凝土水泥硬化。

6、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，且项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此不会对生态环境造成影响。

7、环境风险

（1）环境风险潜势判定

环境风险评价是本项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B本项目原辅材料中润滑油、乙炔、除油除蜡废液属于危险物质，项目所用其他原材料均不涉及列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B表B.1及表B.2中的突发环境事件风险物质。危险物质数量与临界量比值如下：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+...+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中，q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I 。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

项目突发环境事件风险物质在厂区最大存在总量与其临界量比值见下表

风险物质临界量所属类别参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）。

表 4-12 项目风险物质一览表

序号	风险物质名称	最大储存量q (t)	临界量Q (t)	比值q/Q
1	废包装材料	0.03	50	0.0006
2	污泥	0.3123	50	0.048
3	润滑油	0.05	2500	0.00001
4	乙炔	0.03	10	0.003
5	除油除蜡废液	1.8	100	0.018
项目Q值Σ				0.070

从上表计算结果可知，本项目Q=0.070<1。因此本项目不需要设置环境风险专项评价。

（2）危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

根据本项目风险识别，危险物质和风险源分布情况及可能影响途径如下表所示：

表 4-13 危险物质和风险源分布及影响途径一览表

序号	危险物质分布单元或风险源分布	突发事件	可能影响途径
1	原材料仓库	除油剂等化学品外包装损坏造成泄漏	(1) 泄漏物质流入地表径流对水环境造成影响。 (2) 挥发的气体通过空气扩散对周边环境、人体造成影响
2	危废仓库	危废外包装损坏造成泄漏	
3	生产废水处理设施	生产废水处理设施故障造成生产废水不达标排放	设备故障或管道损坏会导致废水泄漏，可能污染地下水及周边土壤
4	清洗区	槽体破裂导致槽液泄露	导致废水泄露可能污染地下水和土壤
5	废气收集系统	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	挥发的气体通过空气扩散对周边环境、人体造成影响
6	全厂	火灾	影响周围空气质量环境

（3）环境风险防范措施

①危废泄露风险事故防范措施

加强对危废运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率；储存

	间及运输车道必须做好地面硬化工作，且储存间应做好防雨、防渗漏、防火等措施，并设置围堰，以减轻泄漏造成的危害。 ②原辅材料泄露风险事故防范措施 加强对硫化钾、硫化钠、脱漆剂等原辅材料运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率；储存间及运输车道必须做好地面硬化工作，且储存间应做好防雨、防渗漏、防火等措施，并设置围堰，以减轻泄漏造成的危害。 ③生产废水处理系统事故防范措施 操作人员应严格按照操作规范进行操作，防止因检查不周或工作失误而造成事故发生。 同时，加强污水收集系统的运行控制，及时合理地调节运行情况，严禁超负荷运行，并定期巡检设施的运行情况，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。管道应做好防渗漏措施。 ④火灾事故防范措施 各车间设备以及仓库均应静电接地。项目仓库区内设有围堰和防漏沙包，并设有防漏收集沟和污物收集池；同时，配置一定数量的消防器材、防毒护具，如沙土、推车式灭火器和防火防毒服等。 （4）分析结论 项目物质不构成重大危险源，在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口 (编号、名称)/污 染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	抛光废气 排放口 DA001	颗粒物	经水喷淋处理 后高空排放	广东省地方标准《大气污 染物排放限值》（DB44/27- 2001）第二时段二级标准
	厂区内	非甲烷总烃	加强通风换气	《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》 （DB44/2367-2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限 值
	厂界	臭气浓度	加强通风换气	《恶臭污染物排放标准》 GB14554 93）表 1 恶臭污 染物厂界标准值中二级新扩改 建标准
		非甲烷总烃	加强通风换气	《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》 （DB44/2367-2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限 值
		颗粒物	加强通风换气	《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二时段 无组织排放浓度限值
地表水环境	生活污水 排放口	pH 值、化学需 氧量、五日生 化需氧量、氨 氮、悬浮物	三级化粪池	《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段 三级标准和开平市新美污水 处理厂接管标准的较严者
	清洗废 水、纯水 制备浓 水、喷淋 塔废水	化学需氧量、 五日生化需氧 量、氨氮、石 油类、总氮、 总磷、磷酸 盐、Las	废水处理设施“生化法”处理，执行《城市污 水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923- 2005）中的敞开式循环冷却水系统补充水标 准，回用于循环冷却水补水	
	冷却废水	溶解性总固体	无法回用需更换的废水定期委托有零散工业 废水处理资质单位转运处理	
声环境	生产设备	噪声	消声、减震、 隔声等	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固体废物交由专业回收公司处理；危险废物交由有危废处理资质的单位 处理			
土壤及地下水 污染防治措施	项目用地范围内均进行硬底化处理，采取分区防渗措施，并铺设污水收集管 线。			

内容要素	排放口 (编号、 名称)/污 染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄漏管理、提高工作人员安全意识、定期检查维护废水、废气处理设施，同时建议制定有效的雨水截断措施和建立事故应急预案。			
其他环境 管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施			

六、结论

建设单位对项目产生的废水、废气、噪声和固废均采取较为合理、有效的防治措施，必须认真执行“三同时”的管理规定，切实落实本环境影响报告表中的提出的环保措施，并要经环境保护管理部门验收合格后，项目方可投入使用。做好相关污染防治工作，确保污染物达标排放后，本项目的建设从环保角度而言是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）								
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.0038	0	0	0.0038	0.0038	0.0038	0
	颗粒物	0.2192	0	0	0.0813	0.1379	0.0813	-0.1379
废水	COD _{Cr}	0.040	0	0	0.040	0.040	0.040	0
	BOD ₅	0.0072	0	0	0.0072	0.0072	0.0072	0
	氨氮	0.0013	0	0	0.0013	0.0013	0.0013	0
	石油类	0.0003	0	0	0.0003	0.0003	0.0003	0
	总氮	0.0002	0	0	0.0002	0.0002	0.0002	0
	Las	0.0007	0	0	0.0007	0.0007	0.0007	0
	磷酸盐	0.0006	0	0	0.0006	0.0006	0.0006	0
	总磷	0.0003	0	0	0.0003	0.0003	0.0003	0
一般固体废物	废靶材	0.02	0	0	0.02	0.02	0.02	0
	废包装袋	0.3	0	0	0.3	0.3	0.3	0
	废棉布	0.5	0	0	0.5	0.5	0.5	0
危险废物	废机油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废包装材料	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废水处理设施污泥	0.3069	0	0	0.3123	0.3069	0.3123	+0.0054
	除油除蜡废水	1.8	0	0	1.8	1.8	1.8	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①